

## KO'Z ICHKI BOSIMI YUQORI BO'LGAN BEMORLARDA MAHALLIY ANESTEZIYA UCHUN TURLI XIL ANESTETIKLARNING QIYOSIY XUSUSIYATLARINI O'RGANISH

*Bektemirova N.T., Alimov A.B.  
Toshkent tibbiyot akademiyasi  
Toshkent. O'zbekiston*

**Dolzarbligi:** katarakta va glaukoma jarrohlik sohasidagi yutuqlar ko'z olmasining mahalliy anesteziyasi mustaqil anesteziya usuli sifatida yoki sedativlar bilan birgalikda qo'llash imkonini beradi (2,7). Katta miqdorda oftalmologiyada mavjud bo'lgan ko'z bo'shlig'i operatsiyalari, bunda og'riqni yo'qotish uchun aralashuv paytida mahalliy anestetiklar qo'llaniladi, retrobulbar anesteziyaning samaradorligi va davomiyligini, uning ko'z ichki bosimiga (KIB) ta'sirini o'rganishga yangi turtki berdi (5,7,9, 12).

Nosiseptiv impulslarni bostirish va avtonom blokadani yaratish tufayli eng to'liq analgetik ta'sirga ega bo'lishi mumkin. Jarrohlik oftalmologiyasida mahalliy anesteziya uchun dori-darmonlarni tanlashning asosiy mezonlari anestetik ta'sirning tez boshlanishi, mioplegiya chaqirishi va KIBning pasayishi hisoblanadi.

Oftalmologiyada mahalliy anestetikka qo'yiladigan talablar boshqacha. Ko'z jarrohligi paytida anesteziya uchun ko'z olmasining to'qimalarida uzoq muddatli va chuqur sezuvchanlikni yo'qotadigan dorilarning yuqori konsentratsiyasi talab qilinadi.

**Annotatsiya:** operatsiyalardan so'ng og'riqni yo'qotish uchun (antiglaukوماتoz, ko'z ichi linzalari implantatsiyasi bilan ekstrakapsulyar katarakta ekstraksiyasi) shox parda epiteliysiga toksik ta'sir ko'rsatmaydigan va sayoz, yuzaki anesteziyaga olib keladigan minimal konsentratsiyali anestetik eritmani qo'llash kifoya.

Shu bilan birga, hozirgi kunga qadar ko'z olmasining yuzaki anesteziyasi paytida turli dorilarning faolligi yetarli darajada o'rganilmagan. Mavjud adabiyotlarda mavjud bo'lgan ma'lumotlar qarama-qarshidir, bu turli tadqiqot usullaridan foydalanish bilan izohlanadi. Hozirgi vaqtda eng keng tarqalganlari: 2-4% lidokain (ksilokain, Astra, Shvetsiya), 0,5-0,75% bupivakain (markaine, Astra, Shvetsiya), 0,25-0,5% Longokain (bupivakain gidroxloridi, Yuria Pharm, Ukraina).

**Kalit so'zlar:** lidokain, bupivakain, Longokain, glaukoma, KIB

**Tadqiqotning maqsadi:** oftalmologik jarrohlikda turli mahalliy anestetiklarning analgetik ta'sirini va ularning ko'z ichi bosimiga, ko'z ichi gidrodinamikasiga va ko'z mushaklarining bo'shashishiga ta'sirini qiyosiy o'rganishdir.

### **Materiallar va usullar**

Tadqiqotlar Toshkent tibbiyot akademiyasining ko'p tarmoqli klinikasi oftalmologiya bulimida olib borildi. 60 dan 80 yoshgacha bo'lgan (o'rtacha yoshi  $68,2 \pm 3,2$  yil) qon aylanish tizimining birgalikda patologiyasi bo'lgan har ikki jinsdagi 42

(42 ko'z) bemor tekshirildi. 23 (63%) erkaklar, 19 (37%) ayollar. Bemorlarga ko'z ichi bosimi yuqori bo'lgan glaukoma bo'yicha operatsiya qilingan. Bemorlarga antiglaukوماتoz operatsiya qilingan. Barcha bemorlarga operatsiyadan 30 daqiqa oldin mushak ichiga premedikatsiya (difengidramin 0,1 mg/kg, diazepam 0,25 mg/kg yoki droperidol 0,125 mg/kg va narkotik bo'lmagan analgetiklar) kiritilgan.

Retrobulbar blokadasi uchun ishlatiladigan mahalliy anestetiklarga qarab, bemorlar har biri 14 (14 ko'z) bo'lgan uchta kichik guruhga bo'lingan. Birinchi kichik guruh (nazorat) mahalliy og'riqsizlantiruvchi vosita sifatida 8-10 ml 2% lidokain olgan bemorlardan iborat edi. Ikkinchi kichik guruhdagi bemorlar mahalliy og'riqsizlantiruvchi vosita sifatida 2-5 ml 0,5% bupivakaindan foydalanganlar. Uchinchi kichik guruhdagi bemorlar uchun o'tkazuvchi anesteziya uchun 2-5 ml 0,5% longokain eritmasi ishlatilgan.

Maklakov tonometri (10g) va tonografiya (Nesterovga ko'ra) retrobulbar anesteziyadan oldin va 10 minutdan keyin o'tkazildi. Ko'z olmasining mahalliy anesteziya paytida mahalliy anestetikning faolligi ptoz mavjudligi, ko'z olmasining barcha yo'nalishlarda harakatlanmasligi va ko'z olmasining sezgirligining pasayishi bilan baholandi.

Quyidagi ko'rsatkichlar o'rganildi:

- anesteziyaning boshlanishi tezligi;
- to'liq anesteziya davomiyligi;
- anesteziyaning umumiy davomiyligi;
- anesteziya chuqurligi.

Ko'z olmasining sezgirligini birinchi aniqlash 2 daqiqadan so'ng, keyin 5, 8, 10 daqiqadan so'ng va keyinchalik har 5 daqiqada anesteziya paytida amalga oshirildi.

Ko'z olmasining miltillash refleksi va harakatining yo'qligi va ko'z ichi bosimining pasayishi shartli ravishda ko'z olmasining to'liq anesteziyasi sifatida qabul qilingan. Ko'z olmasining to'liq anesteziyasining davomiyligi sezuvchanlik yo'qligi paytidan boshlab belgilanadi, bu ko'z olmasining sezgirligi pasaygan paytdan boshlab uning chegara qiymatlari qaytgunga qadar bo'lgan vaqt bilan o'lchanadi. Ko'z olmasining anesteziya chuqurligi sezgirlikning pasayishi va ko'z ichi bosimining pasayishi darajasini tavsiflaydi.

Olingan natijalarni statistik qayta ishlash umume'tirof etilgan statistik usullardan foydalangan holda amalga oshirildi, bu o'rtacha arifmetik (M), o'rtacha arifmetik xatoning o'rtacha xatosi ( m ) va standart og'ish ( s ) ni baholashni o'z ichiga oladi. Guruhlararo farqlarni baholash uchun talabalarning testi ishlatilgan.

**Natijalar va muhokama.** 2.0% lidokain ta'sirida ko'z olmasining anesteziyasining umumiy davomiyligi 30-45 minut, 0,5% bupivakain - 120 dan 180 minutgacha, 0,5% longokain - 120 dan 180 minutgacha (1-jadval). Ko'z olmasining to'liq anesteziyasi anesteziyaning umumiy davomiyligidan sezilarli darajada qisqaroq

edi va 0,5% bupivakain va 0,5 % longokain kiritilgandan keyin 2 minut ichida boshlandi.

Bupivakain va longokain ta'sirida ko'z olmasining to'liq anesteziya muddati 2% lidokainni qo'llashdan sezilarli darajada qisqaroq edi. 2% lidokain bilan anesteziya qilish uchun preparatni 8-10 ml miqdorida qo'llash kerak. Preparatning bunday miqdorini qo'llash ko'pincha konyunktival kimozi va retrobulbar shishning rivojlanishiga olib keldi. 2% lidokain eritmasi bilan anesteziya paytida ximoz va retrobulbar shish paydo bo'lishi 4 (12,5%) bemorda kuzatilgan. Bupivakain va longokain eritmaları bilan anesteziya paytida bunday asoratlari kuzatilmadi. Bupivakain ta'sirida ko'z olmasining anesteziyasigining umumiy davomiyligi va Longokain (0,5%) 2% lidokainga qaraganda o'rtacha 3 baravar ko'proq edi .

**1-jadval**

**O'rganilayotgan mahalliy anestetiklarning qiyosiy tavsiflari**

Dori vositasi	Eritma konsentratsiyasi %	Anesteziyaning boshlanishi tezligi, min	To'liq anesteziya davomiyligi, (min)	Anesteziyaning umumiy davomiyligi (min)
Lidokain	2.0	5-8	8,8 ± 0,9	30,1 ± 1,4
Bupivakain	0,5	2-5	3,2 ± 0,5 *	120,6 ± 1,8 *
Longokain	0,5	2-4	3,3 ± 0,5 *	120,9 ± 2,0 *

Eslatma: \* – nazorat guruhiga nisbatan farqlar ( lidokain ) (P<0.05)

Ma'lum bo'lishicha, 0,5% bupivakain va longokain aniq anestetik xususiyatlarga ega edi. Ushbu dorilar mushaklar miopligiyasi va KIBning sezilarli darajada pasayishiga olib keldi, ko'z ichi suyoqligi ishlab chiqarishning sezilarli pasayishi tufayli haqiqiy oftalmotonusning pasayishiga olib keldi . Maklakov tonometri bilan ko'z ichi bosimini o'lchashda qayd etilgan ushbu dorilarning gipotenziv ta'siri Nesterov tonografiya ma'lumotlari bilan tasdiqlangan : operatsiya paytida ikkinchi va uchinchi kichik guruhlardagi bemorlarda haqiqiy ko'z ichi bosimi asosan ko'z ichi bosimining pasayishi tufayli sezilarli darajada kamaydi. ko'z ichi suyoqligi daqiqali hajmi (33%) va bir vaqtning o'zida chayqalish tezligini oshirish qulayligi (21,9%). 2% lidokainni qo'llashda KIBning yengil pasayishi qayd etilgan (2-jadval).

Shunday qilib, 0,5% bupivakain va 0,5% longokain tez va uzoq muddatli anestetik ta'sirga qo'shimcha ravishda, shuningdek, oftalmologiyada operatsiyalari uchun muhim bo'lgan gipotenziv xususiyatlarga ega.

## 2-jadval

**Glaukoma bilan og'rigan bemorlarda o'rganilayotgan anestetikning KIBga ta'sirining qiyosiy tavsifi, anesteziyadan oldin va keyin ko'zning gidrodinamikasi.**

KIB va tonometriya ko'rsatkichi	Norm	Guruh tekshiruvi					
		I		II		III	
		Oldin	Keyin	Oldin	Keyin	Oldin	Keyin
Tonometrik bosim mmHg . ( PT )	17-26	38,9±1,5	37,2±1,4	37,1±1,2	28,0±1,5	36,3±2,0	29,0±1,4 *
Haqiqiy KIB mmHg . ( Po ) _	9-21	36,3±1,57	34,8±2,1	35,1±1,7	22,9±1,8	35,7±0,72	24,4±2,8 *
Suyuqlik ajralishi qulaylik koeffitsienti mm <sup>3</sup> /min / mmHg	0,18-0,45	0,09±0,01	0,18±0,01	0,08±0,01	0,21±0,02	0,10±0,01	0,22±0,02
Suyuqlik ajralishi daqiqali hajmi mm <sup>3</sup> / min	1,6-4,0	4,46±0,08	4,49±0,03	4,48±0,09	3,50±0,09	4,55±0,08	3,17±0,07 *

Eslatma: \* – nazorat guruhiga nisbatan farqlar (P<0.05)

Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, retrobulbar tarzda qo'llanganda, dorilar ko'z olmasiga anestetik ta'sirida sezilarli darajada farqlanadi. Ko'pgina mualliflar 2% lidokain ta'sirida ko'z olmasining anesteziyasi 30-45 daqiqa davom etishini ko'rsatadi. Bunday holda, ko'z olmasining chuqur (to'liq) anesteziyasining davomiyligi hisobga olinadi, sezgirlikni kamaytirishning kamroq aniq darajasi hisobga olinmaydi, ya'ni uning chegara qiymatlarini tiklash davri. Buni faqat past chegaraga ega bo'lgan va og'riq qoldiruvchi vositalarning minimal konsentratsiyasi bilan bloklangan ko'z olmasining og'riq sezuvchanligini yo'q qilishda e'tiborga olish muhimdir. Ko'z olmasining chuqur anesteziyasida og'riq, taktil, harorat va pressor sezgirligilari o'chadi .

Bupivakainning 0,5% eritmasidan ( Marcaine , Astra , Shvetsiya) foydalanish mumkin . Longokainning 0,5% eritmasi ( bupivakain gidroxloridi, Yuria Pharm , Ukraina) - aniq anestetik xususiyatlarga ega dorilar.

### Xulosa:

1. Oftalmik jarrohlikda qo'llaniladigan dori vositalarining mahalliy anestetik faolligini o'rganish shuni ko'rsatdiki, eng samarali bupivakainning 0,5% eritmasi va 0,5% uzoq davom etadigan ta'sir bilan ko'z olmasining chuqur anesteziyasini keltirib chiqaradi.

2. Bupivakain (0,5 %) va anesteziya paytida longokain (0,5%) suyuqlik sekretsiyasini kamaytirish, suyuqlik ajralishi qulaylik koeffitsientini yaxshilash orqali KIBni pasaytiradi, bu operatsiya paytida va operatsiyadan keyingi davrda ko'zda asoratlarni oldini olishga yordam beradi.

3. Lidokain (2%) retrobulbar tarzda yuborilganda ko'z olmasining qisqa muddatli ta'siri bilan to'liq anesteziyaga olib keladi. Kon'yunktivaning ximozi va retrobulbar shishi aniqlandi. Preparat to'g'ri mioplegiyaga olib kelmaydi va uning gipotenziv ta'siri kam.

#### **Adabiyot:**

1. Aleksanin S.S., Dronov M.M., Korovenkov R.I. Glaukoma deb ataladigan kasallikning tibbiy, ijtimoiy va iqtisodiy ahamiyati // Favqulodda vaziyatlarda xavfsizlikning tibbiy-biologik va ijtimoiy-psixologik muammolari. - 2011 yil - 1-son. - 42-49-betlar.
2. Astaxov Yu.S., Shaxnazarova A.A. Oftalmik amaliyotda qo'llaniladigan mahalliy anestetikalarning ta'sirini qiyosiy o'rganish // Klinik oftalmologiya, 2004. - No 1. - 24-26-betlar.
3. Bersenev S.V., Rylov P.M., Kostarev S.B., Komlev V.A. Retrobulbar anesteziyaning gemorragik asoratlari: rivojlanish uchun xavf omillari va operatsiya natijasiga ta'siri. Refleksiya. 2016; 2 (2): 56-57.
4. Gorbunov A.V., Osokina Yu.Yu Katta yoshdagi bemorlarda retinaning distrofik kasalliklarini davolashning zamonaviy taktikasi // Gerontologiyadagi yutuqlar. - 2010. - 4-son. - 636-643-betlar.
5. Dyuk D. Anesteziya sirlari / Tarjima. ingliz tilidan - Moskva . : MEDpress - informatsiya , 2005. – 550 b.
6. Egorov E. A., Rumyantseva O. A., Novoderejkin V. V. va boshqalar Ochiq burchakli glaukoma bilan og'riq bemorlarni davolashda Katarakta ekstraksiyasi bilan birgalikda chiqish yo'llarining gidrodinamik faollashuvi // Klinik oftalmologiya - 2009. - № 3. - 84-86-betlar
7. Zabolotskiy D.V., Koryachkin V.A. Bolalar va mintaqaviy anesteziya - nima uchun? Qayerda? Xo'sh qanday? Mintaqaviy anesteziya Va davolash o'tkir og'riq . 2016;10(4):243–54.
8. Old kameraning tor burchaklarini aniqlash uchun optik kogerent tomografiya va ultratovush biomikroskopiyasini taqqoslash / Sunita Radhakrishnan , Jeyson Goldsmit, Devid Xuang va boshqalar. //Arch oftalmol . - avgust 2015. – V. 123. – B. 1053-1059.
- 9.Strabismus operatsiyasi paytida okulkardiyak refleksiga ta'sir qiluvchi jarrohlik omillari . BMC Oftalmologiya. 2018 ; 18 (1): 103.
10. Jaichandran , V., Srinivasan, S., Raman, S., Jagadeesh , V., Raman, R. Vitreoretinal jarrohlik uchun peribulbar anesteziyadagi 0,75% ropivakainga qarshi 0,5% bupivakain samaradorligini istiqbolli taqqoslash. oftalmologiya fakulteti . -2020.-68(1), b. 153-156
11. Kostadinov , I., Xostnik , A., Cvenkel , B., Potočnik , I.Brainstem retrobulbar blokdan keyin anesteziya // Ochiq tibbiyot (Polsha) . -2019.-14(1), b . 287-291
12. Nebbioso , M., Livani , M.L., Santamaria, V., Librando , A., Sepe , M. Katarakta jarrohlidida ko'z og'rig'ini yo'qotish uchun klassik topikal anesteziya uchun qo'shimcha sifatida intrakameral lidokain // Xalqaro oftalmologiya jurnali. -2018 .- 11(12), b . 1932-1935 yillar